



**JABATAN UKUR BANGUNAN
FAKULTI SENI BINA, PERANCANGAN DAN UKUR
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA**

**AUDIT KESELAMATAN KEBAKARAN DI STADIUM
SULTAN MIZAN ZAINAL ABIDIN**

**MOHD HAZREEN BIN MANAP
(2006211876)**

IJAZAH SARJANA MUDA UKUR BANGUNAN (KEPUJIAN)

APRIL 2009

ABSTRAK

Penulisan serta kajian disertasi membincangkan tentang audit keselamatan kebakaran pada Stadium Sultan Mizan Zainal Abidin dimana stadium ini merupakan stadium yang baru dibina serta telah digunakan oleh pengguna. Antara lain, penulisan ini turut membincangkan tentang punca-punca masalah atau ruang-ruang (loop hole) yang boleh menyebabkan berlakunya kemalangan yang disebabkan oleh kebakaran di kawasan berkepadatan tinggi seperti stadium, mengenalpasti kaedah dan sistem yang digunakan dalam pengurusan kesesakan, mencadangkan kaedah atau penambahbaikan yang efisien kepada sistem sedia ada. Hasil kajian ini adalah berpandukan pengalaman tambahan yang dilalui sepanjang menjalani latihan praktikal selama 3 bulan di Jabatan Kerja Raya Terengganu. Disertasi ini dibahagikan kepada beberapa bahagian seperti yang telah ditetapkan mengikut kepentingan bahagian itu masing-masing. Sepanjang pemerhatian, kajian serta analisa yang dijalankan semasa berada di tapak, didapati bahawa keselamatan kebakaran merupakan perkara paling penting dalam mencorak sesebuah bangunan serta mampu meminimumkan kadar kemalangan serta kematian di dalam sesebuah bangunan.

ACKNOWLEDGEMENT

Assalamualaikum...

IN THE NAME OF ALLAH THE MOST GRACIOUS AND MOST MERCIFUL

Firstly, I would like to thanks to Allah S.WT because with theirs bless, finally I can finish my report due on time. I also would like to express my highest gratitude to all those who have given the assistance and co-operation in many forms whether it is term of physical or technical assistance to the completion of this report successfully.

Special thanks especially dedicated to Sr. Mohd Dzulkarnaen Bin Sudirman for the lesson that his given to ask how to manage and to settled down this report. He also tell how to make the piece of paper interesting and giving many input on my study.

Beside that, I also would like to thanks to all classmate that give the information about this assignment successfully. Also to my parents who have given a lot of moral support and encouragement. Thank you a lot...May ALLAH bless all of your for your willingness to help.

ISI KANDUNGAN

ABSTRAK

ACKNOWLEDGEMENT

SENARAI KANDUNGAN

SENARAI RAJAH

SENARAI CARTA

BAB 1

1.1	Pengenalan	1
1.2	Pernyataan masalah	4
1.3	Objektif	6
1.4	Skop kajian	7
1.5	Methodologi kajian	9
1.6	Kepentingan kajian	10
1.7	Carta alir penyiapan disertasi	12

BAB 2

2.0	kajian literature	13
2.1	definisi api	13
2.1.1	Tindakbalas Kimia	15
2.1.2	Nyalaan (<i>Shining</i>)	16
2.1.3	Teori Asas Pemindahan Haba	18
2.1.4	Cara Memadam Kebakaran	21

1.1. PENGENALAN

Api merupakan elemen yang sangat penting dalam kehidupan kita di mana ia merupakan satu sumber tenaga haba, untuk kegunaan memasak dan sumber elektrik, dalam masa yang singkat iaitu kurang daripada 30 saat, api boleh membesar dan tidak dapat dikawal lagi (marak) serta boleh membakar sebuah rumah dalam masa satu minit (menurut panduan keselamatan Jabatan Bomba Pahang, www.bombaphg.gov.my.)

Terdapat beberapa faktor yang boleh mengakibatkan kebakaran seperti litar pintas, petir dan kecuaiian. Selain itu, reka bentuk bangunan itu sendiri banyak mempengaruhi dalam berlakunya kebakaran. Menurut Paul Stollard dan Abrahams (1956) dalam buku yang bertajuk '*Fire from first principle, A design to building fire safety*' dimana kebakaran boleh dielakkan oleh lima perkara iaitu pencegahan, komunikasi, menyelamatkan diri, penyekatan dan pemadaman. Kelima-lima perkara ini saling berkait rapat dan sangat penting bagi mengelakkan tiada kemalangan disebabkan kebakaran. Komunikasi menjadi factor terpenting dalam menggerakkan kelima-lima factor diatas.

Menurut REH Read dan W A Morris (1983), dalam jurnal yang bertajuk '*Aspects of Fire Precautions In Building*' kebakaran telah bermula pada pertengahan abad ke-20 iaitu pada kurun ke-11 lagi, dimana dianggarkan searamai 3000 nyawa terkorban semasa kebakaran yang berlaku